

Kertas multiguna





© BSN 2015

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Simbol dan singkatan istilah	3
5 Persyaratan mutu	3
6 Pengambilan contoh	4
7 Cara uji	4
8 Penandaan dan pelabelan.....	4
9 Pengemasan.....	5
Bibliografi	6



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 6691:2015, *Kertas multiguna* merupakan revisi dari SNI 6691:2011, *Kertas multiguna*.

Revisi SNI Kertas multiguna dilakukan pada persyaratan mutu parameter pengujian yang menyesuaikan dengan perkembangan kertas multiguna yang ada di pasaran, karena peningkatan penggunaan bahan pengisi kertas mengakibatkan penurunan nilai kekakuan, maka parameter kekakuan dikeluarkan dari spesifikasi. Selain itu dalam standar ini untuk pengujian pH, yang sebelumnya menggunakan metode ekstraksi dingin, diganti menggunakan pengukuran pH permukaan yang dianggap lebih mewakili untuk proses cetak pada kertas multiguna.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 85–01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Komite Teknis pada 3 sampai dengan 5 November 2014 di Bandung yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, pakar di bidang pulp dan kertas dan institusi terkait lainnya. Standar ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 8 Desember 2014 sampai dengan 9 Februari 2015, dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.



Kertas multiguna

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu dan cara uji kertas multiguna, yang digunakan untuk keperluan pencetakan dokumen perkantoran menggunakan printer *inkjet*, printer laser, mesin fotokopi dan mesin faksimile non-termal.

2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI ISO 187, *Kertas, karton dan pulp – Ruang standar untuk pengkondisian dan pengujian serta prosedur pemantauan ruang dan pengkondisian contoh*

SNI ISO 216, *Kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan - Ukuran siap pakai - Seri A dan B, dan indikasi arah mesin.*

SNI ISO 287, *Kertas dan karton – Cara uji kadar air induk contoh – Metode kering oven*

SNI ISO 536, *Kertas dan karton - Cara uji gramatur*

SNI ISO 2470-1, *Kertas, karton, dan pulp – Cara uji faktor pantul biru cahaya baur - Bagian 1: Kondisi siang hari di dalam ruangan (derajat cerah ISO)*

SNI ISO 2471, *Kertas dan karton - Cara uji opasitas (beralas kertas) - Metode pemantulan baur*

SNI TAPPI 529 om, *Kertas – Cara uji pH permukaan*

SNI 0440, *Gramatur kertas dan karton*

SNI 0499, *Kertas dan karton – Cara uji daya serap air - Metode Cobb*

SNI 0932.1, *Kertas dan karton – Cara uji kekasaran – Bagian 1: Metode Bendtsen*

SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh*

3 Istilah dan definisi

3.1

kertas multiguna (*multi – use paper/ multi – purpose paper*)

kertas tanpa salut atau mengandung sedikit salut yang biasa digunakan untuk pencetakan dokumen perkantoran menggunakan printer *inkjet*, printer laser, mesin fotokopi dan mesin faksimile non termal

3.2

printer *inkjet*

alat pencetak dokumen dari komputer ke permukaan kertas dengan cara menyemprotkan sejumlah tinta melalui *nozzle*

3.3

printer laser

alat pencetak dokumen dari komputer ke permukaan kertas melalui pembentukan *latent image* oleh sinar laser

3.4

mesin fotokopi

alat pengganda dokumen melalui proses cetak *xerografi*

3.5

mesin faksimile non termal

mesin faksimile yang menggunakan kertas non termal sebagai media cetaknya

3.6

gramatur

massa dari suatu satuan luas tertentu dari kertas atau karton yang ditetapkan melalui cara uji yang spesifik

CATATAN Gramatur dinyatakan dalam gram per meter persegi.

3.7

derajat cerah ISO

faktor pantul intrinsik yang diukur menggunakan reflektometer dengan karakteristik seperti dijelaskan dalam ISO 2469, dilengkapi dengan filter atau alat lain berfungsi sama yang menghasilkan panjang gelombang efektif 457 nm dan lebar pada paruh-ketinggian 44 nm dan diatur agar kandungan UV dalam iluminan yang mengenai contoh uji sesuai dengan iluminan C CIE

3.8

opasitas (beralas kertas)

rasio dari faktor pantul pencahayaan lembar tunggal, R_0 , terhadap faktor pantul pencahayaan intrinsik, R^∞ , dari contoh yang sama, dinyatakan dalam persen

3.9

kekasaran (Metode Bendtsen)

jumlah milliliter udara per satuan waktu yang dapat melalui celah-celah antara permukaan kertas atau karton dengan lingkaran pelat logam datar dari alat ukur khusus yang diletakan di atasnya, diukur pada kondisi standar

3.10

kadar air

kadar air dalam kertas atau karton, yaitu rasio massa yang hilang dari contoh uji, ketika dikeringkan berdasarkan prosedur yang dijelaskan SNI ISO 287, terhadap massa pada saat pengambilan contoh

CATATAN Kadar air biasanya dinyatakan sebagai persentasi fraksi massa.

3.11

pH permukaan

logaritma negatif konsentrasi ion hidrogen elektroda datar kombinasi dicelupkan ke dalam tetesan air pada permukaan kertas yang diuji. pH permukaan kertas ditentukan dengan akurasi dan reipabilitas yang tinggi tanpa perlu merusak contoh uji

3.12**daya serap air (Metode Cobb_x)**

jumlah gram air yang diserap oleh satu meter persegi lembaran kertas atau karton dalam waktu penyerapan selama x detik, diukur pada kondisi standar

3.13**kondisi standar**

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan r.h. $(50 \pm 2) \%$

CATATAN Apabila kondisi ruang seperti diatas tidak dapat atau sulit dicapai, maka diperkenankan menggunakan kondisi ruang pengujian dengan suhu $(27 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan r.h. $(65 \pm 2) \%$ dan dinyatakan dalam laporan hasil uji.

3.14**kelembapan relatif (r.h.)**

rasio (dinyatakan dalam persen) kandungan uap air di udara terhadap kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan yang sama

4 Simbol dan singkatan istilah

4.1 r.h. adalah *relative humidity* (kelembapan relatif)

4.2 CIE adalah *Commision Internationale de l'eclairage*

4.3 LG adalah *long grain*

4.4 SG adalah *short grain*

4.5 AM adalah arah mesin

4.6 SM adalah silang mesin

5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu kertas multiguna seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu kertas multiguna

No	Parameter	Satuan	Persyaratan mutu
1	Gramatur	g/m^2	70 – 100
2	Derajat cerah ISO	%	min. 85
3	Opasitas	%	min. 85
4	Kekasaran (Bendtsen)	mL/menit	maks. 300
5	Kadar air	%	maks. 5
6	Daya serap air (Cobb ₆₀)	g/m^2	maks. 30
7	pH permukaan	-	min. 6,5
CATATAN Nilai gramatur sesuai dengan SNI 0440.			

6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh kertas diambil sesuai dengan SNI 1764.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai dengan SNI ISO 187.

7 Cara uji

7.1 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 536.

7.2 Derajat cerah ISO

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2470-1.

7.3 Opasitas (beralas kertas)

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2471.

7.4 Kekasaran (Metode Bendtsen)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0932.1.

7.5 Kadar air

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 287.

7.6 Daya serap air (Metode Cobb₆₀)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0499.

7.7 pH permukaan

Dilakukan sesuai dengan SNI TAPPI 529 om.

8 Penandaan dan pelabelan

Pada setiap kemasan kertas multiguna sekurang-kurangnya memuat :

- a) Kata kertas multiguna atau *multi-use paper* atau *multi-purpose paper* atau simbol yang menyatakan fungsi kertas multiguna ;
- b) Nama perusahaan dan nama dagang;
- c) Notasi ukuran:
Contoh : (disesuaikan dengan ukuran A4 atau F4)
LG : 790 mm (SM) x 1 090 mm (AM)
SG : 1 090 mm (SM) x 790 mm (AM)
- d) Jumlah lembaran; dan
- e) Gramatur.

9 Pengemasan

Kertas multiguna dikemas dalam bentuk lembaran dengan ukuran sesuai dengan SNI ISO 216.



Bibliografi

Casey, T. P. , *Pulp and Paper Chemistry and Chemical Technology*. Vol. 3, 3rd Ed. John Wiley & Sons, New York, 1980

Holik, H., *Handbook of Paper and Board*, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 2006

Smook, G. A., *Handbook of Pulp and Paper Terminology*, Angus Wilde Publications, Vancouver, Canada 1990

ISO 2469:2007, *Paper, board and pulps – Measurement of diffuse reflectance factor*

